

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
คณะ/สาขาวิชา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

- 1.1 รหัสและชื่อรายวิชา
7054901 การวิจัยเบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ (Introduction to Research in Computing)
- 1.2 จำนวนหน่วยกิต
3 (2-2-5)
- 1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ประยุกต์
- 1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระชัย คอนจจอหอ
- 1.5 ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2/2561 ชั้นเรียน 5942-74
- 1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- 1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- 1.8 สถานที่เรียน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- 1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
20 ธันวาคม 2559

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- 2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา
เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจถึงหลักการและระเบียบวิธีการวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าใจในการเขียนโครงร่างงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การอภิปรายผลการวิจัย และการจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อ การนำเสนอในการประชุมวิชาการ
- 2.2 วัตถุประสงค์รายวิชา
หลังเรียนจบรายวิชานี้แล้ว ผู้เรียนจะมีความสามารถ ดังต่อไปนี้
 - 2.2.1. เข้าใจถึงหลักการและระเบียบวิธีการวิจัย
 - 2.2.2 ทราบถึงลักษณะวิธีการงานวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2.3 เข้าใจในการเขียนโครงร่างงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

หลักและระเบียบวิธีวิจัย ความสำคัญ ลักษณะของงานวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อและปัญหาการวิจัย ตัวแปร สมมุติฐาน และการทดสอบสมมุติฐาน การกำหนดตัวแปร การตั้งสมมุติฐาน การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการทบทวนวรรณกรรม การวางแผนการวิจัย การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเขียนโครงร่างงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการ

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล

จัดตารางให้คำปรึกษาการเรียนในวัน วันศุกร์ เวลา 08.30 น. – 16.30 น. และสามารถพบได้ที่ห้องพักอาจารย์ที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

3.4.1 การบรรยาย ในภาคทฤษฎี

3.4.2 การปฏิบัติ ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในการการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อและปัญหาการวิจัย การตัวแปร การกำหนดตัวแปร สมมุติฐาน การตั้งสมมุติฐาน และการทดสอบสมมุติฐาน การทบทวนวรรณกรรม และการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการวิจัย การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเขียนโครงร่างงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการ

ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในการเขียนโครงร่างงานวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัย

3.4.3 มีการให้ผู้เรียนทบทวน ฝึกทำแบบฝึกหัด และทำงานวิจัยย่อย เพื่อเก็บคะแนน

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

4.1 คุณธรรม จริยธรรม

4.1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

นักศึกษา ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม และจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และรู้จักการเสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม มีภาวะผู้นำและผู้ตาม มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิ์และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.1.2 กลยุทธ์การสอนด้านคุณธรรม จริยธรรม

อธิบายถึงความสำคัญของคุณธรรม และจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และรู้จักการเสียสละ มีวินัยตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม มีภาวะผู้นำและผู้ตาม มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิ์และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สอดแทรกในเนื้อหาทุกครั้งที่สอน และผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

โดยการให้คะแนนการเข้าชั้นเรียน การตรงต่อเวลา และการส่งงานตรงเวลา พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา ประเมินจากความพฤติกรรมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ สังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ประเมินปริมาณการทุจริตในการสอบ ประเมินจากการแต่งกาย

4.2 ด้านความรู้

4.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษามีความรู้ด้านหลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในเนื้อหาวิชาที่ศึกษามีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่ เหมาะสมกับการแก้ปัญหา มีความสามารถในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎี และการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ มอบหมายงาน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม และการนำเสนอผลการศึกษา จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดย การศึกษาดูงาน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี ประเมินผลการปฏิบัติ การทดสอบย่อย และงานที่มอบหมาย

4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

4.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ให้นักศึกษาคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ส่งเสริมการเรียนรู้โดยการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยการฝึกปฏิบัติ มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าและการรายงาน การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นขั้นตอน เช่น การเขียน โครงการวิจัย

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินจากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ ผลงานที่ได้จากการฝึกภาคปฏิบัติ ทักษะการศึกษา ค้นคว้า การรายงาน จากการงานวิจัย

4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

สอนให้มีความรับผิดชอบต่อในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้ แสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อ สามารถวางแผนและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองและวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสมได้

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ส่งเสริมการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกกลุ่ม ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อส่งเสริมทักษะการอยู่ในสังคม ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ ปลูกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม ส่งเสริมให้นักศึกษากลับแสดงออกและเสนอความคิดเห็นใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา ประเมินพฤติกรรมภาวะการเป็นผู้นำ และผู้ตาม พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา สังเกตพฤติกรรมและติดตามการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษามีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง สถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบ ของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม สามารถประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่งเสริมให้มีการคิด การตัดสินใจแก้ปัญหา มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และให้นำเสนอ การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาด้านความคิดและการแก้ปัญหาประเมินจากผลงานและการนำเสนอ ผลงานวิจัย

4.6 ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

4.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

นักศึกษามีความเชี่ยวชาญการเขียนโครงการและเขียนการทำงานวิจัยอย่างมืออาชีพ

4.6.2 กลยุทธ์การสอนที่จะใช้ในการพัฒนาทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การทำโครงการด้านการวิจัยในองค์การต่าง ๆ

4.6.3 กลยุทธ์การประเมินทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพของผู้เรียน

การประเมินจากทักษะการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ การเขียนรายงานการวิจัย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1-3	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ และ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหลักและระเบียบวิธี วิจัย ความสำคัญ ลักษณะของงานวิจัย ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ	12	-แจกแนวการสอนและอธิบาย รูปแบบการเรียนการสอน การ ส่งงาน การวัดผลประเมินผล พร้อมทั้งทดสอบความรู้เดิม โดยการให้นักศึกษาเขียนบอก สิ่งที่ตนเองตามรายการหัวข้อที่ กำหนดให้ -บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ	
4-5	การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อและ ปัญหาการวิจัย	8	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกให้นักศึกษาวิเคราะห์ และ เขียนหัวข้องานวิจัย	
6-7	ตัวแปร การกำหนดตัวแปร สมมุติฐาน การตั้งสมมุติฐาน และการทดสอบ สมมุติฐาน	8	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ ฝึกให้นักศึกษาเขียน กรอบ งานวิจัย การตั้งสมมุติฐาน	
8	การทบทวนวรรณกรรม และการสำรวจ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4	-ฝึกการทำเอกสารอ้างอิง การ เขียน ทบทวนวรรณกรรม การ สรุปเนื้อหา	
9-10	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ และฝึกการเขียนแผนงานวิจัย การกำหนดประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จน. ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
11-12	การเขียนโครงงานวิจัย การวางแผนการวิจัย การสร้างเครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล	10	-บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ และฝึกปฏิบัติการเขียนโครงงานวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล	
13-15	การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการ	8	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ และฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อการนำเสนอในการประชุมวิชาการ	
16	สอบปลายภาคจำนวน 2 ชั่วโมง			

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้ สัปดาห์ที่	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1		การเข้าชั้นเรียน	1-15	10%
2	1-7	สอบประมวลความรู้จากสิ่งที่กำหนดให้	7	30%
3	8-15	- ฝึกปฏิบัติการเขียนโครงงานวิจัย ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล การอภิปรายผลการวิจัย การจัดทำรายงานการวิจัยเพื่อการนำเสนอหัวข้อในชั้นเรียนและการเขียนเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการ	10,12,15	30%
4	1-15	ทดสอบปลายภาค	16	30%

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ในกรณีที่มีการทดสอบย่อย นักศึกษาต้องเข้าทดสอบในวันเวลาที่ผู้สอนกำหนด นักศึกษาไม่เข้าสอบตามวันและเวลาที่กำหนด นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ร้องขอสอบภายหลัง ยกเว้นในกรณีฉุกเฉินและได้รับการอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน
2. นักศึกษาขาดสอบปลายภาคหรือทุจริตในการสอบได้เกรดเป็น E การประเมินผลจะนำคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมารวมกัน แล้วนำมาตัดเกรด (%) ดังนี้

A	B+	B	C+	C	D+	D	E
80-100	76-79	71-75	66-70	60-65	55-59	50-54	0-49

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการเรียนจะมีการแจกในชั้นเรียน ตามโครงการเอกสารตำราของมหาวิทยาลัย ตำราหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน ชื่อ การวิจัยเบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์ เขียนโดย รศ.ดร.มนต์ชัย เทียนทอง

6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น คำอธิบายศัพท์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยผู้เรียน ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากผู้เรียนได้ดังนี้

1. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้เรียนในการวิเคราะห์ออกแบบขั้นตอนในการเขียนงานวิจัย โดยผู้สอนคอยให้คำเสนอแนะ
2. แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
 - ข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมิน หรือ อภิปรายในชั้นเรียน

7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

1. การสังเกตการณ์สอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของผู้เรียน
2. การทดสอบประเมินการเรียนรู้ และแบบฝึกหัด

7.3 การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

1. เปิดประเด็นการอภิปรายในการจัดการเรียนการสอน
2. เพิ่มเติม ตัวอย่าง กรณีศึกษาให้ หลากหลายรูปแบบ

7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายการจากแบบฝึกหัดที่ให้ตามหัวข้อ และให้ดำเนินการปรับปรุง เพื่อนำเสนอใหม่ในระยะเวลาที่กำหนดจนกว่านักศึกษาจะพอใจในผลงานของตนเอง

7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

ควรมีปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอน

จัดทำครั้งที่ 1 พ.ศ. 2562



ลงชื่อ.....อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระชัย...คอนจจอหอ)

.....วันที่ส่ง

ลงชื่อ.....คณบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวัฒน์...เตชะเพชรไพบูลย์)

.....วันที่อนุมัติ